

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kekuatan tarik komposit serat pohon pisang kepok yang diperlakukan alkali NaOH 2,5% selama 2 jam perendaman.

Pohon pisang adalah pohon yang mudah dibudidayakan pisang sendiri adalah jenis tumbuhan sekali buah dan kaya akan serat yang baik untuk pembuatan produk komposit, Serat pelepah pisang diperoleh dari pohon pisang kapok merupakan serat yang mempunyai sifat mekanik yang baik. Sifat mekanik dari serat pelepah pisang mempunyai densitas 1,35 gr/cm<sup>3</sup>, kandungan selulosanya 63-64%, hemiselulosa (20%), kandungan lignin 5%, kekuatantarik rata-rata 600 Mpa, modulus tarik rata-rata 17,85 Gpa dan pertambahan panjang 3,36 %.

Dalam pembuatan spesimen penulis mengacu pada ASTM D 638 dengan metode *hand lay-up*, Dari hasil pengujian tarik dapat disimpulkan bahwa serat yang mendapatkan perlakuan alkalisasi mempunyai nilai tegangan (Mpa) yang tinggi dari pada yang non perlakuan naik antara 10%-20%

Kata kunci : Uji tarik, Komposit, Serat pisang

## ***ABSTRACT***

This research is purposed to know tensile strength of kepok banana's fiber composite. Kepok banana's tree having treatment with NaOH 2,5% 2 hours immersions

Banana tree is easy to cultivated. Banana tree is kinds of plant that banana tree fruit and rich of fiber. This fiber is good for creating composite product. The stem fiber of kepok banana is one fiber well-mechanical properties. Mechanical character from this faiber has density of 1,35 gr/cm<sup>3</sup>, contain of 63-64% cellulose, hemicelulose (20%), lighnin 5%. The average of tensile strength of stem banana fiber is 600 mpa. The modulus elasticity is 17,85 Gpa and the elongation is 3.36%.

The speciment product of composite attent of ASTM D 638. The manufacture of composite has hand lay-up method. Tensile tes showed that fiber with alkalisation has higher tension grade (Mpa) than non-alkali tested. The score is increase in 10% - 20%.

Keywrds: Tensile strength, Composite, Banana's fiber